

## Авторська довідка

(реферату дипломної роботи магістра)

**Назва дипломної роботи магістра:** Обґрунтування параметрів силового агрегату машини ПРТ-3,2  
*назви записувати нижнім регістром (як у реченні)*

Назва (англ.): Substantiation of the machine PRT-3,2 power unit parameters. ....  
*переклад англійською*

**Освітній ступінь :** ..... *магістр* .....

**Шифр та назва спеціальності:** 133 «Галузеве машинобудування» .....

**Екзаменаційна комісія:** ..... **Екзаменаційна комісія № 13** .....

**Установа захисту:** ..... Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя .....

*напр.: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя*

**Дата захисту:** ..... 26.12.2019 ..... **Місто:** ..... Тернопіль .....

### Сторінки:

Кількість сторінок дипломної роботи: ..... 169 ..... Кількість сторінок реферату: ..... 7 .....

**УДК:** ..... 631.34 .....

### Автор дипломної роботи

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): ..... Ратушняк Назарій Романович .....

*розкривати ініціали*

Прізвище, ім'я (англ.): ..... Ratushniak Nazarii .....

*використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)*

Місце навчання (установа, факультет, місто, країна): Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, факультет інженерії машин, споруд та технологій, Тернопіль, Україна ..

### Керівник

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): ..... Бабій Андрій Васильович .....

*повністю*

Прізвище, ім'я (англ.): ..... Babii Andrii .....

*використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)*

Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, кафедра технічної механіки та сільськогосподарських машин, Тернопіль, Україна ...

Вчене звання, науковий ступінь, посада: ..... к.т.н., доцент каф. ТХ .....

### Рецензент

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): ..... Ворошук Віктор Яросявович .....

*повністю*

Прізвище, ім'я (англ.): ..... Voroshchuk Viktor .....

*використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)*

Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, кафедра технології машинобудування, Тернопіль, Україна .....

Вчене звання, науковий ступінь, посада: ..... к.т.н., доцент каф. ОХ .....

## Ключові слова

українською: хімічний захист, робоча рідина, міцність, транспортування, пестициди.

до 10 слів

англійською: .....chemical defence, working liquid, durability, transporting, pesticides.....

до 10 слів

## Анотація

українською:

В дипломній роботі виконано обґрунтування параметрів силового агрегату машини для приготування та транспортування робочих рідин, що дозволило збільшити її продуктивність.

Робота містить наступні розділи:

1. Аналіз особливостей об'єкту проектування. У цьому розділі висвітлено умови та вимоги до виконання технологічної операції приготування робочих рідин, розглянуто будову та принцип роботи базової конструкції машини ПРТ-3,2, машин – аналогів, проведено обґрунтування теми дипломної роботи магістра.

2. Обґрунтування основних параметрів об'єкту розробки. У цьому розділі обґрунтовано основні параметри об'єкту розробки, проведено розрахунок на міцність силового агрегату відцентрового насоса приготування-транспортувальника рідин ПРТ-3.2, розрахунок зубчатих коліс силового агрегату на витривалість при згині та виконано розрахунок на міцність при згині максимальним навантаженням. Зроблено відповідні висновки.

3. Дослідження параметрів об'єкту розробки. В розділі виконано: обґрунтування параметрів вихідного вала насосного агрегату та його підшипникових вузлів.

4. САПР сільськогосподарських машин. Проаналізовано методи САПР, розроблено модель об'єкту проектування та оброблено дані за результатами моделювання.

5. Розробка технологічного процесу механічної обробки деталі. Проведено аналіз конструктивних особливостей і технологічності деталі. Спроековано технологічний процес виготовлення деталі – обойма. Проведено розробку спеціальних верстатних пристроїв.

6. Обґрунтування економічної ефективності. Розкрито питання організації дослідно-конструкторської роботи. Виконано оцінку економічної ефективності запропонованих рішень.

7. Охорона праці та безпека у надзвичайних ситуаціях. В розділі розкрито питання: про державні нормативні акти з охорони праці, техніка безпеки при приготуванні робочих рідин та безпеки праці в надзвичайних ситуаціях.

8. Екологія. Розглянуто вплив на довкілля хімічних препаратів, що використовуються при сільськогосподарському виробництві та шляхи зниження таких шкідливих впливів.

англійською: ..

In diploma work the ground of parameters of power aggregate of machine is executed for preparation and transporting of workings liquids of, which allowed to increase its productivity.

Work contains the followings sections:

1. Analysis of features of planning object. In this section terms and requirements are reflected to implementation of technological operation of preparation of workings liquids, a structure and principle of work of base construction of machine of PRT-3,2, machines, is considered – analogues, the ground of theme of diploma work of master's degree is conducted.

2. Ground of basic parameters of object of development. In this section grounded basic parameters of object of development, a calculation on durability of power aggregate of chempump of mashine PRT-3.2, calculation of gear-wheels of power aggregate, is conducted on endurance at a bend and a calculation is executed on durability at a bend maximal loading. The proper conclusions are done.

3. Research of parameters of object of development. It is executed in a section: ground of parameters of weekend of вала of pumping aggregate and him bearings knots.

4. SAPR of agricultural machines. The methods of SAPR are analysed, the model of planning object is developed and information is treated as a result of design.

5. Development of technological process of tooling of detail. The analysis of structural features and technologicalness of detail is conducted. The technological process of making of detail is projected is a holder. Development of the special machine-tool devices is conducted.

6. Ground of economic efficiency. The question of organization of designer work is exposed. The estimation of economic efficiency of the offered solutions is executed.

7. A labour protection and safety is in extraordinary situations. A question is exposed in a section: about state normative acts from a labour, technician of safety, protection at preparation of workings liquids and safety of labour in extraordinary situations.

8. Ecology. Influence on the environment of chemical preparations which are used for an agricultural production and ways of decline of such harmful influences is considered.